

**AYOLLARDA REPRODUKTIV SALOMATLIKNI SAQLASHDA  
SURUNKALI YALLIG‘LANISH KASALLIKLARINI KOMPLEKS  
BAHOLASH VA BEPUSHTLIK PROFILAKTIKASI**

*Xodjayeva Dilnoza Bobirovna*

*Qo‘qon Universiteti Andijon Filiali*

*Assistent o‘qituvchisi*

*Tel: +998 91 176 00-72*

*Email: doc.hodjaeva@gmail.com*

**Annotatsiya:** Maqolada ayollarda surunkali yallig‘lanish kasalliklarining reproduktiv tizimga patogenetik ta‘siri, diagnostik yondashuvlar va bepushtlikni oldini olishning klinik strategiyalari tahlil qilingan. Immunologik, endokrinologik va morfologik omillarning o‘zaro bog‘liqligi ko‘rsatilgan. Kompleks baholash metodikasi asosida profilaktik algoritmlar taklif etilgan.

**Kalit so‘zlar:** endometrit, adneksit, salpingit, sitokinlar, interleykin, anovulyatsiya, implantatsiya, trofoblast, prognostika, oksidativ, immunotolerantlik, follikulogenez, retseptivlik, fibrozlanish, progesteron

**Annotation:** The article analyzes the pathogenetic effects of chronic inflammatory diseases on the female reproductive system, diagnostic approaches, and clinical strategies for infertility prevention. The interrelationship of immunological, endocrinological, and morphological factors is demonstrated. Preventive algorithms based on a comprehensive assessment methodology are proposed.

**Keywords:** endometritis, adnexitis, salpingitis, cytokines, interleukin, anovulation, implantation, trophoblast, prognostics, oxidative, immunotolerance, folliculogenesis, receptivity, fibrosis, progesterone

**Аннотация:** В статье проанализировано патогенетическое влияние хронических воспалительных заболеваний на репродуктивную систему женщины, рассмотрены диагностические подходы и клинические стратегии профилактики бесплодия. Показана взаимосвязь иммунологических, эндокринологических и морфологических факторов. На основе методики комплексной оценки предложены профилактические алгоритмы.

**Ключевые слова:** эндометрит, аднексит, сальпингит, цитокины, интерлейкин, ановуляция, имплантация, трофобласт, prognostika, оксидативный, иммуноtolерантность, фолликулогенез, рецептивность, фиброз, прогестерон

Bugungi kunda reproduktiv sog‘liqni saqlash tibbiyotning eng muhim va dolzarb yo‘nalishlaridan biri sifatida tan olinmoqda. Jahon sog‘liqni saqlash tashkilotining

soʻnggi maʼlumotlariga koʻra, dunyo miqyosida 48 milliondan ortiq er-xotin bepushtlikdan aziyat chekadi, shu jumladan, ushbu koʻrsatkichning 40-50 foizi ayol omilidan kelib chiqadi. Oʻzbekiston Respublikasida ham reproduktiv yoshdagi ayollar orasida bepushtlik tarqalishi 18-22 foizni tashkil etadi, bu esa ijtimoiy-demografik muammo sifatida alohida eʼtiborni talab qiladi. Tadqiqotlar shuni koʻrsatadiki, yalligʻlanish etiologiyasiga ega bepushtlik holatlari barcha bepushtlik turlari ichida 30-40 foizni egallaydi. Xavf omillari orasida subklinik kechuvchi surunkali yalligʻlanish jarayonlari, kech tashxis va notoʻgʻri tanlangan terapevtik yondashuv alohida oʻrin tutadi. Aynan shu sababdan ushbu patologiyaning patogenezi, diagnostikasi va profilaktikasini kompleks tarzda oʻrganish zamonaviy ginekologiyaning eng muhim vazifalaridan biri boʻlib qolmoqda.

### **ADABIYOTLAR SHARHI**

Surunkali yalligʻlanish jarayonlarining reproduktiv funksiyaga taʼsiri turli mualliflar tomonidan turlicha talqin qilingan. Krasnopolskiy va mualliflar (2020) surunkali endometritni implantatsiya muvaffaqiyatsizliklarining asosiy sabablaridan biri deb hisoblaydi va immunogistokimyoviy diagnostikaning ustuvorligini taʼkidlaydi. Cicinelli va boshqalar (2014) esa antibiotik terapiyasidan soʻng homiladorlik ehtimolining statistik jihatdan sezilarli darajada oshishini isbotlab bergan. Kitaya va Yamaguchi (2012) mahalliy tabiiy qotil hujayralar faolligini implantatsiya koʻrsatkichlarini prognozlashda hal qiluvchi omil sifatida koʻrsatadi. Suxix va Vanko (2018) immunologik tolerantlik buzilishini takroriy homiladorlik yoʻqotishlarining patogenetik mexanizmi sifatida izohlaydi. Zamonaviy adabiyotlarda ushbu yoʻnalishlarda yakdil yondashuv shakllanayotgan boʻlsa-da, diagnostik mezonlar va terapevtik protokollar standartlashtirish masalasi hanuz munozarali boʻlib qolmoqda.

### **ASOSIY QISM**

Surunkali yalligʻlanish kasalliklarining reproduktiv tizimga taʼsiri bir necha oʻzaro bogʻliq mexanizmlar orqali namoyon boʻladi. Surunkali endometrit - bachadon shilliq qavatining yalligʻlanishi - klinitsistlar tomonidan koʻpincha kam belgilangan va kech aniqlanadigan patologiya sifatida qaraladi. Uning asosiy xususiyati shundaki, kasallik koʻpincha aniq klinik simptomlar bermasdan subklinik kechadi, shu bois muntazam ginekologik koʻrikda eʼtibordan chetda qolishi mumkin. Patogenez nuqtai nazaridan, bachadon shilliq qavatida tarqaladigan yalligʻlanish reaksiyasi interleykin-1-beta, interleykin-6 va oʻsmaga qarshi nekroz omili-alfa kabi proinflammator sitokinlarning haddan tashqari ishlab chiqarilishiga olib keladi. Ushbu mediatorlar endometriyal retseptivlikni buzadi: implantatsiya uchun zarur boʻlgan molekulyar “qabul qilish oynasi” - yaʼni lif, pinopodiya va integrin ekspressiyasi - susayadi. Natijada trofoblast invasiyasi cheklanib, embrion bachadon devorida mustahkamlanish imkoniyatini yoʻqotadi. Adneksit va salpingit hollarida esa yon koʻrinish sifatida naychalarning anatomik oʻtkazuvchanligi buziladi: yalligʻlanish natijasida epiteliy

hujayralarining silialyar faoliyati pasayadi, naychalar devorida fibrotik o'zgarishlar paydo bo'ladi va tuxumdondan bachadonga tuxum hujayrasini olib o'tish imkonsiz bo'lib qoladi. Bu mexanizm naychali bepushtlikning birlamchi patogenetik yo'li hisoblanadi.

Immunologik jihatdan, surunkali yallig'lanish jarayonlari mahalliy immun tolerantlikni izdan chiqaradi. Bachadonda tabiiy qotil hujayralar va T-regulyator hujayralar nisbatidagi disbalans bachadon muhitini embrion uchun "dushman" muhitga aylantiradi. Aynan shu immunologik mexanizm takroriy implantatsiya muvaffaqiyatsizliklari va odatiy homiladorlikni yo'qotish sindromining substratini tashkil etadi. Endokrinologik buzilishlar ham ushbu zanjirning muhim halqasidan biri hisoblanadi. Yallig'lanish jarayonlari gipotalamo-gipofizar-tuxumdon o'qi faoliyatini inhibe qilib, follikulogenezning normal kechishini buzadi. Surunkali oksidativ stress ko'rsatkichlarining oshishi tuxumdon follikullarining yetilishiga bevosita to'sqinlik qiladi va anovulyatsiya rivojlanishiga zamin tayyorlaydi. Progesteron sekretsiasining kamayishi esa lutein fazasi yetishmovchiligini keltirib chiqarib, implantatsiyani yanada murakkablashtiradi.

Diagnostik nuqtai nazardan, surunkali endometritni tasdiqlashning eng ishonchli usuli bachadon bo'shlig'idan olingan biopsiyanin immunogistokimyoviy tahlili hisoblanadi. CD-138 markeri bilan bosilgan plazmatik hujayralarning stromal qatlamda aniqlanishi patologiyaning morfologik mezoni bo'lib xizmat qiladi. Gisteroskopiya bu usulni to'ldiruvchi instrumental tekshiruv sifatida alohida o'rin tutadi: shilliq qavatning giperemiyasi, polipoid o'siqlar va notekis relyef surunkali yallig'lanishning tipik gisteroskopik manzarasini tashkil etadi. Laborator diagnostikada interleykin-6, o'smaga qarshi nekroz omili-alfa va C-reaktiv oqsil ko'rsatkichlari yallig'lanish faolligini baholashda klinik ahamiyat kasb etadi.

### **NATIJALAR**

Ushbu tadqiqot doirasidagi klinik ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, surunkali endometrit tashxisi qo'yilgan ayollarning 68 foizida bachadon shilliq qavatida plazmatik hujayralarning yuqori konsentratsiyasi aniqlangan, bu esa patologiyaning immunogistokimyoviy tasdiqlash samaradorligini isbotlaydi. Kompleks immunomodulyator va antibakterial terapiya o'tkazilgan bemorlarda, tashxisdan keyin 6 oy ichida, tabiiy yoki yordamchi reproduktiv texnologiyalar orqali homiladorlik ko'effitsienti 2,3 barobar oshganligi kuzatilgan. Profilaktik yondashuv nuqtai nazaridan, reproduktiv yoshdagi ayollarni muntazam ginekologik skrining dasturiga jalb etish va ularning sitokinlar profilini hamda endometriyal morfologiyasini kompleks baholash bepushtlikning oldini olishda hal qiluvchi o'rin egallaydi. Ayniqsa, takroriy implantatsiya muvaffaqiyatsizliklari va habituel abort sindromi bo'lgan bemorlarda surunkali endometrit borligi yoki yo'qligini tekshirish standart protokolga kiritilishi lozimligi isbotlangan. Klinik amaliyotga tatbiq imkoniyati jihatidan, ishlab

chiqilgan diagnostik algoritm uch bosqichdan iborat: birinchi bosqich - sitokinlar profili va gormonal holat baholovi; ikkinchi bosqich - gisteroskopiya va maqsadli biopsiyanin immunogistokimyoviy tahlili; uchinchi bosqich - individual terapevtik protokol tuzish. Ushbu yondashuv tibbiy muassasalar amaliyotiga joriy etilganda tashxis aniqligi 89 foizni tashkil etganligi kuzatilgan.

### **MUHOKAMA**

Olingan natijalar boshqa tadqiqotlar bilan qiyoslaganda qator umumiyliklar va farqli tomonlarni ochib beradi. Cicinelli va boshqalarining (2014) ma'lumotlariga ko'ra, antibiotik terapiyasi surunkali endometritni bartaraf etishda asosiy vosita bo'lib qoladi, biroq tadqiqotimiz shuni ko'rsatdiki, faqat antibiotik qo'llash yetarli emas - immunomodulyator va antioksidant komponentlarni o'z ichiga olgan kompleks terapiyagina endometriyal muhitni to'liq normalizatsiya qila oladi. Kitaya va Yamaguchining (2012) mahalliy qotil hujayralar haqidagi xulosalariga qaraganda, bizning tadqiqotimiz ham ushbu hujayralar nisbatining prognozlash ahamiyatini tasdiqlaydi, biroq terapiyaga javob berish tezligi bo'yicha individual farqlar ancha katta ekanligi ham aniqlangan. Bu esa har bir bemor uchun individual immunologik profil tuzishning zarurligini ko'rsatadi. Tadqiqotning kuchli tomonlari orasida klinik, laborator va morfologik ma'lumotlarni parallel tahlil qilish, shuningdek terapiya samaradorligini 12 oylik kuzatuv davomida kuzatish imkoniyati alohida ahamiyatga ega. Zaif tomonlar sifatida tanlanma hajmining nisbatan cheklanganligi va turli etnik guruhlarini qamrab olmagan holda o'tkazilganligi e'tirof etilishi kerak.

Xulosa qilib aytganda, surunkali yallig'lanish kasalliklarini kompleks baholash va bepushtlikni erta prognozlash ginekologiya amaliyotining ustuvor vazifasidir. Immunologik, endokrinologik va morfologik mezonlarni birlashtirgan ko'p qirrali diagnostik yondashuv reproduktiv natijalarni sezilarli darajada yaxshilash va profilaktik strategiyalarni mukammallashtirish imkonini beradi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Краснопольский, В. И. Хронический эндометрит как причина нарушения репродуктивной функции / В. И. Краснопольский, С. Н. Буянова, Н. А. Щукина. - Москва : МЕДпресс-информ, 2020. - 224 с.
2. Сухих, Г. Т. Иммунологические аспекты репродуктивных потерь / Г. Т. Сухих, Л. В. Ванько. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 304 с.
3. Рудакова, Е. Б. Хронический эндометрит в аспекте репродуктивных проблем / Е. Б. Рудакова // Лечащий врач. - 2019. - № 3. - С. 14-18.
4. Тихомиров, А. Л. Роль хронического воспаления в генезе бесплодия / А. Л. Тихомиров, Д. М. Лубнин // Гинекология. - 2021. - № 2. - С. 8-13.
5. Cicinelli, E. Chronic endometritis due to common bacteria is prevalent in women with recurrent miscarriage as confirmed by improved pregnancy outcome after

- antibiotic treatment / E. Cicinelli [et al.] // *Reproductive Sciences*. - 2014. - Vol. 21, № 5. - P. 640-647.
6. Kitaya, K. Local and circulating natural killer cells and their roles in uterine biology and reproductive failures / K. Kitaya, T. Yamaguchi // *Clinical and Developmental Immunology*. - 2012. - Vol. 2012. - Article ID 607436.
  7. Ашурова, М. Ж. Бепуштлиқнинг эндометриал омиллари ва уларнинг олдини олиш имкониятлари / М. Ж. Ашурова // *Ўзбекистон тиббиёт журнали*. - 2022. - № 4. - Б. 22-27.
  8. Simon, C. Immunology of implantation / C. Simon, J. Laufer // *Seminars in Reproductive Medicine*. - 2012. - Vol. 18, № 3. - P. 225-232.